Aus der Poliklinik für Erkrankungen und Mißbildungen der Kiefer
Berlin NW 7, Luisenstr. 38 (Professor Dr. Ernst)

Herpes simplex-labialis

seine Aetiologie, Prophylaxe und Therapie

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des

Zahnärztlichen Doktorgrades

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Anna Djenanowa

aus Bulgarien

Tag der Promotion: 26. Mai 1941

Druck: Karl und Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz

Referent: Prof. Dr. Ernst

Korreferent: Prof. Dr. Hofer

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550822_0032

Eine der häufigsten Dermatosen, die dem Zahnarzt in der Praxis begegnen, stellt der Herpes simplex-labialis dar. Es kommt aber auch vor, daß manchmal infolge mechanischer Schädigungen der Lippen, besonders des Mundwinkels, die bei den technischen Vorbereitungen und Extraktionen in der Molarengegend nicht immer vermieden werden können, Herpes auftritt. Deshalb soll hier auf Aetiologie, Prophylaxe und Therapie des Herpes simplex-labialis eingegangen werden.

Unter Herpes schlechthin verstehen wir eine Hauterkrankung, welche durch das Auftreten von in Gruppen angeordneten Bläschen charakterisiert ist. Schönfeld hat folgende Definition des Herpes gegeben: „Der Herpes simplex ist in der Regel eine örtliche Haut- oder Schleimhauterkrankung, die selten als selbständiges Leiden (Febris herpetica), meist als Begleiterscheinung bei Infektionskrankheiten (Herpes febrilis symptomaticus, insonderheit facialis), als Begleiterscheinung von Reizzuständen, aber auch ohne diese an den Geschlechtsteilen und deren Umgebung (Herpes genitalis bzw. progenitalis) auftritt. Rückfälle gehören zu seinem Wesen (Herpes recidivans). Uebertragungen sind nicht selten".

Der Herpes simplex, der an allen Körperstellen auftreten kann und dann dementsprechend bezeichnet wird (z. B. Herpes labialis, Herpes genitalis, usw.), bevorzugt im allgemeinen die Uebergänge von Haut zu Schleimhäuten. So erklärt sich das zahlenmäßige Ueberwiegen des Herpes labialis und genitalis gegenüber den anderen Lokalisationen. Abzugrenzen von diesen eben erwähnten Herpesformen ist der Herpes Zoster, der nach der heute vorherrschenden Anschauung als eine durch eine Neuritis hervorgerufene Hauterkrankung aufgefaßt wird. Die Ursache der Neuritis wird in einer infektiösen Noxe gesehen.

Das klinische Bild des Herpes labialis simplex besitzt in seinem Ablauf eine große Regelmäßigkeit. Es treten für gewöhnlich beim Ausbruch eines Herpes außer Brennen und schmerzhaftem Ziehen in der befallenen Körperpartie ödematöse Schwellungen des Gewebes auf. Gleichzeitig ist die Haut entzündlich gerötet und druckschmerzhaft. Im Gegensatz zum Herpes zoster, der sich entsprechend dem Ausbreitungsgebiet eines Nerven ausdehnt, bilden sich beim Herpes simplex zwar meistens zusammenliegende, aber sonst regellos angeordnete kleine weißliche Bläschen. Nach 2—3 Tagen nehmen die Bläschen eine mehr dunkle Farbe an, um dann am 5. bzw. 6. Tag einzutrocknen oder zu platzen. Im ersten Falle entsteht anstelle des eingetrockneten Bläschens ein meist bräunlicher Schorf, unter dem es zur Abheilung des oberflächlichen Epitheldefektes kommt. Platzt das Bläschen, so liegt das geschädigte Epithel sofort frei. In beiden Fällen pflegt für gewöhnlich eine völlige Restitutio ad integrum einzutreten. Nur selten bleiben kleine weißliche oder auch gelb bis bräunlich pigmentierte Narben zurück, die für eine stattgehabte Hauteruption sprechen. Die Haut- bzw. Schleimhauterscheinungen stellen die charakteristischsten Symptome des Herpes simplex dar. In seltenen Fällen sind auch schmerzhafte Schwellungen der regionären Lymphdrüsen beobachtet worden. Hinsichtlich des Verlaufes unterscheidet man den akuten und chronischen recidivierenden Herpes simplex labialis.

Das histologische Bild zeigt anfänglich eine umschriebene seröse Infiltration mit Quellung der Epidermisepithelien. Im Anschluß daran bildet sich unter Vorwölbung der äußeren Epidermisschichten ein mit serösem Exsudat erfülltes Bläschen, welches nach der Tiefe zu in der Regel nicht über das Stratum papillare hinausgeht. Die Arterien im Herpesbereich weisen dabei immer eine hyperämische Füllung auf. Die zellige Infiltration in der Umgebung des Bläschens besteht aus Leukocyten, Lymphocyten und Plasmazellen. Mit dem Einwandern von Leukozyten in das seröse Exsudat wird das Bläschen zu einer Pustel. Mitun-

ter finden sich auch Erythrocyten im Exsudat. Die später einsetzende Regeneration des zugrundegegangenen Epithels erfolgt vom Stratum germinativum aus. Beim chronischen Herpes sieht man als wichtigste Erscheinung neben den lymphocytären Infiltraten eine ödematöse Auflockerung des faserigen Bindegewebes im Bereich des Papillarkörpers und der subpapillären Schicht, einhergehend mit einer Hyalinisierung des Bindegewebes.

Unterziehen wir das Auftreten des Herpes simplex labialis einer genaueren Betrachtung, so erkennen wir, daß er nicht in allen Lebensaltern gleichmäßig auftritt. Abgesehen von einigen Infektionskrankheiten, beobachten wir Herpeseruptionen im Säuglings- und Kleinkindesalter verhältnismäßig selten. In der Literatur sind derartige Fälle nur ganz vereinzelt beschrieben worden (Finkelstein, Moro). Am häufigsten ist er bei Menschen im Alter von 20—50 Jahren anzutreffen. Im höheren Lebensalter kommen Herpesefflorescenzen des öfteren vor, jedoch aber nicht in dem Maße wie bei jüngeren Individuen.

Die Frage nach der Ursache des Herpes simplex hat viele Autoren seit Jahren beschäftigt und es sind zahlreiche Versuche angestellt worden, ohne daß in allen Fragen eine einheitliche Klärung erzielt werden konnte. Da am häufigsten Herpeseruptionen bei Infektionskrankheiten beobachtet wurden, glaubte man einen Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen annehmen zu können. Der erste, dem es gelang, die infektiöse Natur des Herpes nachzuweisen, war Grüter. Er übertrug den Inhalt von Herpesbläschen der menschlichen Cornea auf die des Kaninchens und konnte dadurch eine Keratoconjunctivitis mit anschließender Bläschenbildung erzeugen. Diese im Jahre 1913 angestellten Versuche wurden später von Löwenstein fortgesetzt. Letzterer benutzte nicht nur den Inhalt der Hornhautbläschen, sondern den von Hautherpes. Bei der Rückverimpfung auf die Corneae von Kaninchen und erblindeten Menschen gelang es wieder, einen Hornhautherpes hervorzurufen.

Das klassische Versuchsobjekt für den Nachweis des Herpeserregers ist auch heute noch die Kaninchenhornhaut. Nach Impfung der Cornea mit der den Herpeser-

reger enthaltenden Flüssigkeit bildet sich meist nach einer Inkubationszeit von 12—36 Stunden eine Keratoconjunctivitis mit Rötung, Schwellung und starker Sekretion der Bindehaut und Lichtscheu. Die Hornhaut selbst weist eine ungleichmäßige Oberfläche mit diffuser Trübung auf. Die Inkubationszeit ist in manchen Fällen erheblich verlängert, so kann z. B. das geschilderte Krankheitsbild erst nach vier, mitunter sogar nach acht oder neun Tagen auftreten. Nach Verschwinden aller akuten Symptome bleibt als Restzustand meist eine Hornhauttrübung mit neugebildeten Blutgefäßen, die vom Cornealrande eingewandert sind, zurück.

Da ähnliche Veränderungen an der Cornea durch andere Erreger und auch durch Vaccine hervorgerufen werden können, hat man histologische Untersuchungen zwecks Feststellung charakteristischer pathologischer Veränderungen vorgenommen. Hierbei fand sich die von Luger und Lauda als oxychromatische Degeneration beschriebene Veränderung der Zellkerne, nämlich eine Anhäufung einer sich mit sauren Farbstoffen färbenden Substanz im Kernzentrum. Wenn auch dieser Befund von einigen Autoren als nicht beweisend angesehen wird, so ist doch zu sagen, daß diese Kerndegeneration in den weitaus meisten Fällen der Impfkeratitis zu beobachten ist.

Von weiteren Möglichkeiten der Verimpfung des Herpeserregers sei die Uebertragung auf die Haut, Vaginalschleimhaut und Präputium des Kaninchens erwähnt. In den letzten Jahren hat auch die Methode der Verimpfung auf die Meerschweinchenplanta, die zuerst von Grütz angegeben wurde, Anklang gefunden.

Die oben angeführten Uebertragungsversuche und die Tatsache, daß ein mikroskopischer Nachweis nicht möglich ist, haben zu dem Ergebnis geführt, daß es sich bei dem Erreger des Herpes um ein invisibles Virus handelt. Hinsichtlich der Filtrierbarkeit hat man festgestellt, daß es Porzellanfilter passiert. Grüter, Levaditi, Sobernheim, u. a. stellen sich auf den Standpunkt, daß dieses Virus auch für das Entstehen des Herpes zoster verantwortlich zu machen ist. Demgegenüber stehen Doerr und Schnabel, die die Ursache nicht in einem lebenden Virus

erblicken, sondern in unbekannten Eiweißkörpern, welche im Körper bei der Eiweißzersetzung oder auch durch bakteriellen Stoffwechsel entstehen sollen. Daneben sind auch Stimmen laut geworden, die von einer durch eine den Organismus betroffene Infektionskrankheit entstandenen Herpesbereitschaft sprechen. Auch die bereits angeführte Tatsache, daß der Herpes simplex hauptsächlich in Gemeinschaft mit den verschiedensten Infektionskrankheiten angetroffen wird, weist auf diese gegenseitigen Beziehungen hin. Besonders Schottmüller hat aufgrund zahlreicher Versuche mit dem Bacterium coli die Zusammenhänge zwischen Herpes simplex und Infektion hervorgehoben. Er konnte eine Virulenzsteigerung des Herpesvirus bei Coliinfektionen nachweisen. In diesem Sinne stellt auch der von Richter mitgeteilte Fall von Herpes simplex-Bildung bei einer Coli-Bacterimie infolge septischen Aborts eine Bestätigung der Schottmüller'schen Anschauung dar.

Von besonderem Interesse ist die Frage nach dem Vorkommen des Herpesvirus. Löwenstein sprach von einem ubiquitären Infektionsstoff, der im Körper verbreitet sei. Veranlassung zu dieser Annahme ergab das Vorkommen einer bestimmten Krankheitsform, welche durch Fieber und Herpes gekennzeichnet ist, nämlich die Febris herpetica. Dieses Krankheitsbild wird allgemein als eine generalisierte Infektion mit dem Herpesvirus aufgefaßt. Diese Auffassung erfuhr durch die Tierversuche Doerrs und Vöchtings, welche u. a. auch eine besondere Affinität des Herpesvirus zum Zentralnervensystem nachweisen konnten, eine Stärkung.

Von der gleichen Vorstellung gingen auch Bastai und Busacca aus. Sie nahmen an, daß die Infektion mit dem Herpesvirus nicht nur auf die bekannten Stellen wie Haut, Schleimhäute und Cornea beschränkt sei, sondern auch in den Liquor und in das Blut übertrete. Von hier soll das Virus sich über unbestimmte Zeit in einem mehr oder weniger virulenten Zustand halten. Neue Herpesrezidive stellen demnach eine Exacerbation der latenten Infektion dar. Beide Autoren haben ihre Theorie durch zahlreiche Versuche zu begründen versucht. Sie verwende-

ten hierbei Blutserum und Liquor cerebrospinalis von Herpetikern und übertrugen dieses Material, nachdem es nach verschiedenen Methoden vorbehandelt war, auf die Kaninchencornea. Die Resultate waren dabei in einem großen Teil der Fälle positiv.

Diese Ergebnisse sind mehrfach von anderen Autoren anhand eines großen Versuchsmaterials widerlegt worden. Besonders Fischer, der im Gegensatz zu Bastai und Busacca eine gleichmäßige Technik bei der Uebertragung des Herpesmaterials und dessen Vorbehandlung wahrte, kam zu anderen Resultaten. Jedoch Schnabel konnte die Ergebnisse der italienischen Autoren bestätigen.

Eine weitere Frage ist die der endogenen oder exogenen Entstehung des Herpes simplex. Kumer sprach sich wegen der Tatsache, daß Herpesrecidive immer an der gleichen Stelle auftreten für eine exogene Entstehung aus. In diesem Sinne äußerte sich auch Lipschütz, dem die Uebertragung des Genitalherpes gelungen war. Schönfeld ist zu der Anschauung gekommen, daß für alle Formen des Herpes simplex ein einheitliches Virus verantwortlich zu machen ist. „Es wird in den meisten Fällen exogen übertragen und bleibt überall an der Haut haften, ohne immer zu Krankheitserscheinungen zu führen". Bastai und Busacca halten die Tonsillen für die Eintrittspforte des Herpesvirus und glauben, daß es von hier aus auf dem Blutwege in die Haut und Schleimhäute gelangt. Von Bedeutung für diese Frage ist auch die Tatsache des Virusnachweises im Speichel. Doerr fand bei Menschen mit Herpes recidivans mit großer Regelmäßigkeit virushaltigen Speichel. Auf Grund dieses Befundes ist sogar die Meinung aufgekommen, daß das Virus bei Gesunden normalerweise im Speichel vorkomme. Die diesbezüglichen Untersuchungen konnten jedoch die Stichhaltigkeit dieser Annahme nicht beweisen. Wir ersehen aus allen diesen sich widersprechenden Auffassungen, daß das Herpesproblem noch längst nicht geklärt ist.

Anhand der in der Literatur beschriebenen Fälle wollen wir das Auftreten des Herpes simplex labialis einer genauen Betrachtung unterziehen. Wie bereits ausgeführt wurde, ist der Herpes häufig mit den verschiedensten In-

fektionskrankheiten vergesellschaftet. In den zahlreichen statistischen Angaben läßt sich nun erkennen, daß es eine Reihe von bestimmten Infektionskrankheiten gibt, in deren Verlauf der Herpes mit großer Regelmäßigkeit anzutreffen ist, während er bei anderen nur selten auftritt.

Am häufigsten kommt es bei der croupösen Pneumonie zu Herpeseruptionen und zwar können sie an der Ober- oder Unterlippe, manchmal auch an der Nase lokalisiert sein. Mitunter sind auch Ober- und Unterlippe zusammen betroffen. Ebenfalls bei Broncho- und Influenzapneumonien ist Herpes beobachtet worden. Es liegt in der Literatur umfangreiches Zahlenmaterial über das Auftreten von Herpes bei Pneumonien vor. Griesinger konnte in 72 Fällen von croupöser Pneumonie 36mal Lippenherpes beobachten. In Würzburg fand Schapira in 29 % seiner Pneumoniefälle Herpes labialis. Jürgensen stellte in seiner Zusammenstellung verschiedener Statistiken fest, daß das Auftreten von Herpes simplex — jedoch auch der nicht an Lippen lokalisierte Herpes miteinbegriffen — zwischen 13 % und 43 % schwankt.

Auch Meningitis epidemica ist sehr häufig von Herpes simplex begleitet. Die Angaben sind darüber sehr verschieden. Leichtenstern beobachtete bei 29 Meningitisfällen 26mal Herpesefflorescenzen, Silbergleit und Auguerer dagegen unter 10 Fällen nur einmal. Aufgrund seiner Versuchsergebnisse bei Infektionen mit Meningokokken gibt György an, daß in 50 % der Fälle Herpes anzutreffen sei.

Im Gegensatz zur epidemischen Meningitis ist Herpes labialis fast nie oder zum mindesten sehr selten bei der tuberkulösen Gehirnhautentzündung zu finden. Vereinzelt kommt Herpes bei Peritonitiden, Erysipel und Sepsis vor. Auf die Tatsache des häufigen Auftretens bei Coliinfektionen wurde bereits früher hingewiesen. Der Typhus abdominalis nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als durch ihn nach Ansicht von Balo eine Virulenzverminderung des Herpes hervorgerufen wird und somit Herpes simplex äußerst selten beobachtet wird.

Von anderen Infektionskrankheiten, in deren Gefolge häufig Herpeseruptionen auftreten, sind Encephalitis epi-

demica, Poliomyelitis acuta, Cholera, Influenza, Malaria, Rückfallfieber und Gonorrhoe zu nennen. Außerdem kann es auch durch Intoxikationen zum Herpes simplex kommen, z. B. nach Jod-, Arsen-, Antipyrin-, Quecksilber- und Schlafmittelintoxikationen; ebenso manchmal nach Injektionen von Lokalanaesthetika.

Neben dem oben geschilderten gewöhnlichen Verlauf des Herpes simplex labialis beobachtet man bei manchen Menschen eine Neigung zu Herpesrecidiven. Besonders Frauen disponieren während der Menstruation immer wieder zur Bildung von Herpesbläschen. Dabei können letztere bereits vor Eintritt der Menstrualblutung oder mit dieser zusammen auftreten. Dieser zeitlich bedingte Herpes wird als Herpes menstrualis bezeichnet. Luger und Lauda glauben, daß endokrine Einflüsse bei seiner Entstehung eine Rolle spielen.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß nach psychischen Insulten Herpesbildungen möglich sind. Sie finden sich naturgemäß bei Frauen wegen ihrer stärkeren psychischen Labilität häufiger als bei Männern. Kreibich, Heilig und Hoff haben Beispiele hierfür in der Literatur veröffentlicht.

Eine für den Zahnarzt bedeutungsvolle Tatsache ist das Vorkommen von Herpes simplex labialis nach zahnärztlichen Eingriffen und im Gefolge von Zahnerkrankungen. Wir haben in unserer Klinik mehrmals Gelegenheit gehabt, an eigenem Krankengut die Zusammenhänge zwischen Trauma bzw. Krankheit und Herpeseruptionen in eindeutiger Weise nachzuweisen. Die Ergebnisse zahlreicher Veröffentlichungen, die sich mit diesem Thema beschäftigten, haben wir mehrfach bestätigen können. Andererseits soll gleich vorangeschickt werden, daß wir nicht immer den Erklärungsversuchen der einzelnen Autoren beipflichten können, da nach unserer Anschauung die angeführten Gründe nicht stichhaltig genug sind.

Pohl beobachtete bei einer jungen Patientin nach Injektion in den Canalis nervi mandibularis und einer anschließenden Extraktion die Entstehung von Herpesbläschen. Es wurden insgesamt 5 ccm einer 2 %igen Novokain-suprarenin-Lösung injiziert und darauf eine Wurzel von 6

extrahiert. Nach Ablauf eines Tages bildeten sich an der Unterlippe mehrere Herpesbläschen, zusammen mit einer erheblichen Schwellung der Unterlippeninnenseite. Von den Herpesbläschen ausgehend fanden sich zum extrahierten Zahn hin verlaufend weitere einzelne Bläschen. Pohl erklärte das Zustandekommen dieser Herpeseffloreszenzen durch den Druck der Injektionsflüssigkeit, den diese auf die Endigung des Nervus mandibularis ausgeübt haben soll. Wir stehen dieser Annahme skeptisch gegenüber, da Herpeseruptionen nach Injektion von Lokalanaesthetika sonst viel häufiger sein müßten. Sehr häufig beobachtet man das Auftreten von Herpeseruptionen nach Alkoholinjektionen im Ganglion gosseri wegen Trigeminusneuralgie. In der Peripherie der anaesthetischen Zonen des II. und III. Astes waren Herpeseruptionen an Ober- und Unterlippe recht häufig beobachtet. Ob es sich bei diesen im Anschluß an die Anaesthesie auftretende Veränderungen um den Herpes simplex oder um eine mehr dem Zoster ähnlichen Verarmung handelt, die im allgemeinen voneinander verschieden sind, bleibt dahingestellt. Es besteht natürlich die Möglichkeit, daß bei einer Infiltrationsanaesthesie durch schnelle Einspritzung zu großer Mengen eine Beeinträchtigung bzw. Schädigung der Gingiva erfolgen kann und somit vielleicht die Basis für das Entstehen eines Herpes gegeben ist. Bei den zahlreichen Extraktionen unter Anwendung der bei uns gebräuchlichen Novokain-Suprarenie oder Corbasil-Lösungen) haben wir jedenfalls keinen derartigen Fall beobachten können. Eher können schon direkte chemische Einwirkungen das Entstehen eines Herpes begünstigen oder verursachen. In diesem Sinne ist der von Lesser mitgeteilte Fall aufzufassen. Letzterer bemerkte nach der Anwendung von Arsen zur Devitalisierung der Pulpa bei einem jungen Manne eine Herpesbläschenbildung am Kinn und an der Unterlippe und zwar innerhalb von 24 Stunden nach der Applikation. Im Laufe der nächsten Tage verschwand der Ausschlag, doch bildete sich ein neuer auf der gleichen Wangenseite. Die Neubildung des Herpes an dieser Stelle wurde von Lesser als ein Uebergreifen des durch das

Arsen auf den Nervus mandibularis ausgeübten Reizes auf den Nervus auriculotemporalis aufgefaßt.

Auch Finlay-Grace konnten nach Gebrauch von Arsenik zur Pulpaabtötung ebenfalls eine ausgedehnte Bläschenbildung an der zugehörigen Gesichtshälfte beobachten. Unsere Untersuchungen, die wir bei ähnlich gelagerten Fällen anstellen konnten, ergaben ebenfalls einen Zusammenhang zwischen Arsenapplikation und Herpesausschlag. Es handelte sich hierbei meistens um Patienten, die nicht zum festgesetzten Termin zur vorgesehenen Behandlung erschienen waren und bei denen sich die Arsenikeinlage gelockert hatte und herausgefallen war. Für die Entstehung des Herpes machen wir die starke kapillarlähmende und oxydationshemmende Wirkung des Arsen verantwortlich. Durch Berührung der Einlage mit der Gingiva oder der Gaumenschleimhaut bzw. Wangenschleimhaut kam es zu einer Schädigung des Gewebes und damit zur Bildung eines Herpes labialis nach unserer Auffassung.

Frauenstein stellte bei einem Knaben nach Einsetzen eines orthodontischen Apparates, dessen Kanüle etwas vorstand und auf die Schleimhäute drückte, die Bildung eines Herpes fest. Man geht nicht fehl, in diesem Falle eine mechanische Läsion des Gewebes durch die vorstehende Kanüle anzunehmen.

Außer den eben erwähnten herpesauslösenden Faktoren sind auch Infektionen in der Mundhöhle, Abszesse, sowie cariöse Prozesse an den Zähnen für das Entstehen von Herpesausschlägen von Bedeutung. Besonders die Caries wird hierfür angeschuldigt, wie es Weinberger in einem Fall berichten. Eine Patientin, die schon seit mehreren Jahren an einer Periodontitis des $\underline{|4}$ litt, bekam schließlich, als schon eine schwere Karies des Zahnes eingetreten war, einen Herpes labialis und eine Schwellung der Mundschleimhaut. Nach Extraktion des Zahnes und Entfernung mehrerer Granulome gingen die Bläschenbildungen bereits nach einem Tage zurück, nach Ablauf einer Woche fanden sich nur noch schwach gerötete Stellen, die für eine stattgehabte Eruption sprachen. Auch Carpenter konnte durch Extraktion mehrerer kariöser Zähne bei einem Kinde dessen Herpes zur Abheilung bringen.

Neben diesen geschilderten ätiologischen Momenten wird von Zilz auf das Vorhandensein von überzähligen Zähnen hingewiesen. Da er durch Extraktion eines Eckzahnes bei einem Patienten den seit einiger Zeit bestehenden Herpes labialis beseitigen konnte, glaubte er in der Existenz desselben die Ursache für das Entstehen des Herpes sehen zu müssen. Hierzu ist zu bemerken, daß überzählige Zähne an sich wohl kaum einen Herpes hervorrufen. Erst wenn durch eine schlechte Stellung eine Irritation des umliegenden Gewebes und der Nerven erfolgt, kommt es, wie wir es bei mehreren Patienten beobachten konnten, zum Ausbruch eines Herpes labialis. Ebenso wie Zilz konnten auch wir durch Beseitigung des bestehenden Reizes, d. h. durch Extraktion des oder der überzähligen Zähne den Herpes zum Verschwinden bringen. In gleichem Sinne könnte vielleicht auch eine Herpesbildung bei erschwertem Zahndurchbruch im Kindesalter und bei Durchbruch des Weisheitszahnes aufgefaßt werden, wie es Whitfield und David beschrieben haben.

Von einigen Autoren ist auf die Bedeutung seelischer Einwirkungen aufmerksam gemacht worden. Wie weit seelische Einwirkungen an sich in der Lage sind, Herpes hervorzurufen, soll hier nicht erörtert werden. Doch ist es abwegig bei gleichzeitigen traumatischen Schädigungen nur seelische Faktoren gelten zu lassen, wie dies Frauenstein im Falle einer forcierten Verkleinerung einer Gaumenspalte tut.

Bei der Analyse der angeführten Fälle finden wir, daß die manigfachsten Ursachen für die Herpesbildung in Frage kommen. Nach der heute allgemein herrschenden Meinung muß eine lokale Läsion oder zumindest eine Herabsetzung der Zellfunktionen in dem betreffenden Gewebe erfolgt sein. Damit ist gewissermaßen ein Locus minoris resistentiae geschaffen, welcher das Festhaften oder das Eindringen des Herpesvirus in das Gewebe begünstigt. Nach unseren Erfahrungen ist auch zu berücksichtigen, daß durch zahnärztliche Handlungen innerhalb der Mundhöhle die Speichelsekretion erheblich gesteigert wird und beim Ueberlaufen auf die geschädigte Haut zum gehäuften Auf-

treten von Herpesausschlägen Veranlassung gibt. Bis heute können wir noch nicht sagen, ob hierdurch nur eine Vermehrung oder eine Virulenzsteigerung des Herpeserregers erreicht wird. Wenn letzteres der Fall wäre, so würde die Anschauung einiger Autoren von dem ständigen Vorkommen des Herpesvirus im Speichel eine wesentliche Stärkung erfahren. Feststehende Tatsache ist es jedenfalls, daß unter den bisher bekannten herpesverursachenden Faktoren mechanische und chemische Einwirkungen allen anderen voranstehen.

Es ergibt sich aus dem Vorhergesagten die Frage, inwieweit nun eine Prophylaxe zur Vermeidung des Herpes labialis betrieben werden kann. Die Unzahl der herpeserzeugenden Momente läßt auf den ersten Blick eine solche als unmöglich erscheinen. Für den Zahnarzt scheiden diejenigen Fälle, die durch Infektionskrankheiten, Fieber, Autointoxikationen, usw. entstanden sind, von vornherein aus. Uebrig bleiben lediglich die Herpesfälle, die mit zahnärztlichen Handlungen innerhalb und außerhalb der Mundhöhle in Zusammenhang gebracht werden können. Und da lehrt die Erfahrung, daß ein beachtlicher Teil einer Prophylaxe zugänglich ist. Da die mechanischen Einwirkungen von allen schädigenden Einflüssen am meisten in den Vordergrund treten, ist vorsichtigstes Arbeiten mit Instrumenten die dringendste Forderung. Jede Quetschung des Gewebes, wie es z. B. mit Extraktionszangen am Mundwinkel und beim Einsetzen des Mundsperrers sehr leicht eintreten kann, muß vermieden werden. Beim Einsetzen von Prothesen und orthodontischen Schienen ist eine genaue Orienntierung über den Sitz erforderlich. Nachuntersuchungen in den nächsten Tagen werden darüber genau Aufschluß geben. Ebenso ist bei der Befestigung von Brücken und Kronen darauf zu achten, ob vorstehende Kanten oder Ecken eine Läsion der Schleimhaut hervorrufen. Den Beschwerden, die der Patient in der Folgezeit äußert, muß unbedingt nachgegangen und die Ursachen derselben beseitigt werden. An unserer Klinik wird auf Veranlassung von Ernst eine bestimmte Technik bei Eingriffen in der Mundhöhle eingehalten. Wir fetten die Mundwinkel und diejenigen Teile der Lippen, welche einen

Druck oder einer Berührung mit Instrumenten ausgesetzt sind, vorher mit Vaseline ein und beschränken damit die Gefahr einer Gewebsläsion auf ein Minimum. Ferner hat sich der Gebrauch der Mundserviette bei Patienten mit empfindlicher Haut gut bewährt.

Wenn trotz Einhaltung aller Vorsichtsmaßnahmen einmal ein Herpes auftritt, so braucht sich der behandelnde Zahnarzt selber nicht immer die Schuld an dem Zustandekommen desselben beizumessen. Das Fehlen besonderer Beschwerden wird es ihm leicht machen, den Patienten über die Geringfügigkeit des Leidens aufzuklären.

Die Therapie des Herpes simplex gestaltet sich bei den einmalig auftretenden Formen einfach. Meistens genügt es, die erkrankten Haut- bzw. Schleimhautpartien mit fetthaltigen Salben zu bestreichen und hinterher mit einem indifferenten Wundpulver einzupudern. Darier empfiehlt die Anwendung reizloser Puder und zur Abkürzung der Herpeseruptionen gelegentlich Betupfungen der Bläschen mit 96% Alkohol. Ebenso können auch Resorcin oder Campheralkohol benutzt werden. Nach seiner Meinung sind dagegen feuchte Verbände und Salben schädlich.

Frieboes entleert die Bläschen durch Anstechen mit einem schmalen Skalpell und pudert sie dann mit Dermatol oder Talkum ein. Dieselben Dienste leisten auch Zinksalben und -pasten. Das manchmal bestehende starke Spannungsgefühl beim Herpes labialis läßt sich durch Bestreichen mit einer indifferenten Salbe z. B. Borsalbe und nachträglicher Einpuderung beseitigen. Ernst hat sich dieser Behandlungsweise angeschlossen und für seine Klinik angeordnet.

Es kommen nun daneben zahlreiche Fälle vor, bei denen der Herpes simplex hartnäckig weiterbesteht oder von neuem aufflackert (Herpes recidivans). Hierfür sind im Schrifttum eine ganze Reihe von Behandlungsverfahren angegeben worden. Foster, welcher glaubt, daß zwischen Herpes simplex und Variolavirus nahe Beziehungen bestehen, hat in 35 Fällen von recidivierendem Herpes durch Behandlung mit Variolavaccine gute Erfolge gehabt. Bei einer Beobachtungszeit von zwei Jahren traten in 14% der Fälle Recidive auf. Die durch die Variolavaccine hervor-

gerufene Immunität soll sich nach der Meinung des Autors auch gegenüber dem Herpesvirus auswirken. Kruspe konnte ebenfalls durch Vaccination bei recidivierendem Herpes eine längerdauernde Heilung erreichen. Er beobachtete nach Anwendung einer aus Herpesbläschen gewonnenen Vaccine bei einer 23-jährigen Frau im Abstand von 3 Monaten ein zweimaliges Aufflackern des Bläschenausschlages 14 Monate nach dem letzten Herpesrecidiv wurde erneut vacciniert; seit diesem Zeitpunkt wurde eine neue Eruption nicht mehr beobachtet.

In besonders hartnäckig recidivierenden Fällen ist von Du Castel Kauterisierung der erkrankten Stellen angegeben worden. Außerdem verordnet er zur Hebung des Allgemeinzustandes innerlich Arsen. Tzanek hat Umspritzungen der Recidivstelle mit Eigenblut vorgenommen und dabei Erfolge gesehen. Es soll hierdurch eine Umstimmung des Gewebes, ähnlich wie es bei der parenteralen Reizkörpertherapie der Fall ist, erreicht werden. Aehnlich konnte Verneuil durch Injektion einer 5 %igen Jodoformätherlösung eine Besserung oder Heilung erzielen.

Frank behandelte 14 Patienten mit recidivierendem Herpes auf folgende Weise: Er injizierte eine mit formalinbehandelte herpesinfizierte Hirnemulsion von Kaninchen. Damit konnte er zwar keine vollständige Heilung erreichen, doch wurden die Intervalle zwischen den einzelnen Herpeseruptionen größer, auch war die Schwere der Recidive gegenüber den früheren geringer.

Von mehreren Autoren ist die Strahlenbehandlung zur Herpesbeseitigung angegeben worden. Durch 10 bis 15 Minuten dauernde Höhensonnenbestrahlungen konnte Vajano Besserungen und Heilungen aufweisen. Die Höhensonnenstrahlen, die künstlich erzeugte ultraviolette Strahlen darstellen, besitzen nur ein geringes Eindringungsvermögen und gelangen somit nur bis in die oberflächlichsten Hautschichten. Ihre therapeutische Bedeutung bei der Herpesbehandlung ist in einer Aktivierung der an den Bläschenausschlag angrenzenden Umgebung zu sehen.

Intensiver in der Wirkung sind die Röntgenstrahlen. Man benutzt heute kleine Dosen, die in wöchentlichen Abständen 3—4mal gegeben werden. Jedoch ist gerade bei

den frischen Herpesrecidiven mit prall gefüllten Bläschen und entzündeter Umgebung darauf zu achten, daß hierdurch die Empfindlichkeit gegen Röntgenstrahlen besonders groß ist und daß die Gefahr einer Ueberdosierung mit allen ihren Folgen besteht. Nach einmaliger Bestrahlung tritt bereits eine Rötung des Gewebes ein. Histologisch ist dabei eine Degeneration des entzündeten Gebietes, gleichzeitig eine Zunahme der Wachstumsvorgänge in der gesunden Umgebung, von welcher aus die Regeneration erfolgt, zu erkennen. Die Dosierung der Röntgenbestrahlung bietet zur Zeit noch gewisse Schwierigkeiten und soll deshalb nur erfahrenen Radiologen überlassen werden (Haenisch Holthusen).

Neuerdings sind in besonders schwerwiegenden Fällen auch Radiumbestrahlungen vorgenommen worden. So schildert Scherberg den Krankheitsverlauf bei einem jungen Mädchen, welches seit Jahren an einem recidivierenden Unterlippenherpes litt. Durch die fast immer vorhandenen Bläschen war die Unterlippe stark angeschwollen und hatte das Gesicht völlig verunstaltet. Nachdem andere von ihm angewandte Behandlungsmethoden keinen Erfolg hatten, wurden schließlich Radiumbestrahlungen ausgeführt. Schon nach der ersten Bestrahlung war eine auffällige Besserung in dem Zustand der Patientin zu beobachten. Nach einer weiteren Bestrahlung blieben Recidive aus.

Zusammenfassung.

Das Studium der zahlreichen und vielseitigen Literatur hat nur eine magere Ausbeute ergeben.

Ein Virus als Ursache für die Entstehung des Herpes anzunehmen, hat viel für sich, ein Beweis aber ist bis jetzt noch nicht erbracht. Auch für den Fall, daß er glücken sollte, möchten wir annehmen, daß es auch viele Fälle gibt, bei denen Herpes labialis, ohne auf der Basis eines Virus zu beruhen, einfach infolge von Stoffwechselstörungen auftreten.

Der Zahnarzt muß wissen, daß er bei mangelnder Schonung und Vorsicht Schädigungen durch mechanische

oder chemische Art hervorrufen kann, wodurch Herpeseruptionen auftreten. Daneben können gelegentlich auch Reizwirkungen hervorgerufen werden durch schiefe Zähne, scharfe Zahnkanten, schlechtsitzende Gebisse, die das Auftreten von Herpes labialis begünstigen.

Da der durch innere Krankheiten ausgelöste Herpes labialis nicht verhindert werden kann, so kommen für eine wirkungsvolle Prophylaxe nur diejenigen Fälle in Betracht, die im Anschluß an eine zahnärztliche Behandlung auftreten. Zur Vermeidung von Gewebsschädigungen durch Instrumente wird die Einfettung der Mundwinkel und Lippen mit Vaseline angeraten. Sonst kann die Anwendung der Mundserviette auch die Haut und Schleimhaut vor direkter Berührung mit Instrumenten schützen. Bei Arseneinlagen ist darauf zu achten, daß sie fest verschlossen sind, damit das Arsen nicht mit der Schleimhaut in Berührung kommt.

Die Therapie des Herpes simplex labialis besteht bei den leichteren Formen in Austrocknen der Bläschen mit Alkohol, ferner in Bestreichen mit Salben und Einpudern mit Wundpuder. Die Behandlung des Herpes recidivans bietet oft genug Schwierigkeiten. Von den vielen angegebenen Behandlungsmethoden sollen sich Vaccinationen, Höhensonne, Röntgen- und Radiumbestrahlungen als günstig erwiesen haben. In vielen Fällen sollen hierdurch Besserungen und schnellere Heilerfolge erzielt worden sein

Am Schluß der Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Ernst für die freundliche Ueberlassung des Themas meinen herzlichen Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Balo: Virulenzänderung des Herpesvirus durch Bakterien. Ztschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. 1929 (Festschr.).

Bastai-Busacca: Die Beziehungen des Herpesvirus zum Blut und Liquor cerebrospinalis. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrh. 1927.

Borst: Pathologische Histologie. 1938.

Carpenter: Herpes des Gesichts infolge Zahnschmerzen.

Darier: Grundriß der Dermatologie. 1936.

David: Traumatischer Herpes dentalen Ursprungs. Ref. Deutsche Vierteljschr. f. Zahnheilk. 1882.

Doerr: Ergebnisse der neueren experimentellen Forschungen über die Aetiologie des Herpes simplex und Herpes zost. Zentralbl. f. Haut- u. Geschlechtskrenkh. Bd. 13, 15, 16.

Du Castel: zit. in Jadassohn, Handb. d. Haut- u. Geschlechtskrankheiten Bd. VII.

Finkelstein: in E. Feer, Lehrb. d. Kinderkrankh. 1934.

Finlay-Grace: Herpes zoster als Arsenikfolge. Ref. Dermatol. Wschr. Bd. 61, Nr. 27.

Foster: Variolavaccine zur Behandlung des recidivierenden Herpes simplex. Zentralbl. f. Dermatol. 1938, Bd. 58.

Frank: Formalinherpesvirustherapie u. Neutralisationssubstanz bei Herpes simplex. Zentralbl. f. Dermatol. 1938/39, Bd. 61.

Frauenstein: Der Herpes simplex (sive Labialis) und sein Auftreten in der Mundhöhle. Inaug.-Diss. 1923.

Frieboes: Lehrbuch d. Haut- u. Geschlkrankh. 1930.

Griesinger: zit. nach Luger u. Lauda.

Grüter: Das Herpesvirus, seine aetiologische und klinische Bedeutung. Münch. med. Wschr. 1924, 71.

Grütz: Infektions- u. Reinfektionsversuche mit Herpesvirus an der Planta von Meerschweinchen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1926, Bd. 151.

Györgi: Herpes bei Meningokokken. Klin. Wschr. 1925. 19.

Heiling u. Hoff: Mediz. Klinik. 1930 Bd. 4.

Haenisch, Holthusen, Leichti: Einführung in die Röntgenologie. 1940, 2. Aufl.

Jürgensen: Croupöse Pneumonie in Ziemssens Handb. Bd. 1.

Köster: Zur Statistik des Herpes simplex labialis. Inaug.-Diss. 1933.

Kreibich: in Eulenburgs Realencyclopädie 1909 Bd. 6.

Kruspe: Heilung eines Herpes simplex recidivans nach Vaccination. Zentrbl. f. Dermatol. 1937. Bd. 55.

Kumer: Herpes simplex u. Herpes zoster in Arzt-Ziler, Die Haut- u. Geschlechtskrankh. 1934, Bd. 3.

Leichtenstern: Ueber epidemische Meningitis. Dtsch. med. Wschr. Bd. 77.

Lesser: Weitere Beiträge zur Lehre vom Herpes zoster. Virch. Arch. 1883, Bd. 30.

Levaditti: zit. bei Gildemeister u. Herzberg. Dtsch. med. Wschr. 1925.

Lipschütz: Ueber den jetzigen Stand unserer Kenntnisse von der Aetiologie des Herpes zoster. Wien. klin. Wschr. 1924, 8.

Löwenstein: Das Virus des fieberhaften Herpes. Berl. klin. Wschr. 1919.

Lüger u. Lauda: Klinik und Aetiologie der herpetischen Manifestationen. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. 1926, Bd. 30.

Moro: in E. Feer, Lehrbuch der Kinderkrankh. 1934.

Pohl: Auftreten von Herpes simplex im Anschluß an eine Mandibularinjektion. Zeitschr. f. Stomatolog. 1927. 8.

Richter: Herpes simplex bei Infektionen mit Bacterium coli. Inaug.-Diss.

Schoenfeld: Zoster und Herpes simplex in Jadassohn. Handb. d. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1928, Bd. VII.

Schottmüller: Ueber Febris herpetica. Beitrag zur Klinik der Infektionskrankh. u. zur Immunitätsforschung. 1913, I.

Silbergleit u. Augerer: Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei Meningitis epidemica. Dtsch. med. Wschr. 1916. 42.

Tzanek: in Jadassohn, Handb. d. Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. VII.

Vajano: in Jadassohn, Handb. d. Haut- u. Geschlkrankh. Bd. VII.

Verneuil: in Jadassohn, Handb. d. Haut- u. Geschlkrankh. Bd. VII.

Weinberger: Ein Fall von dentogenem Herpes. Ztschr. f. Stomatologie 1932.

Whitfield: Ref. Zentrabl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1922.

Zilz: Herpes zoster auf neuritischer Basis. Ztschr. f. Stomatologie 1911.

Lebenslauf.

Ich, Anna Djenanowa, Tochter des Juristen Athanas Djenanoff und dessen Ehefrau Donka geb. Russinowa, wurde am 25. September 1914 zu Gabarewo-Bulgarien geboren.

Meine Schulbildung genoß ich auf der Volksschule meiner Heimat, dann auf dem Nationales Staatsgymnasium in Stara-Sagora, wo ich 1932 mit dem Zeugnis der Reife entlassen wurde. Am 12. Juli 1934 legte ich auf dem Nationales Staatsgymnasium in Wratza die Ergänzungsprüfung in Latein ab. Dann kam ich nach Deutschland. Dort wurde ich am 12. April 1935 an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin immatrikuliert und widmete mich dem zahnärztlichen Studium. Mit Beendigung des vierten Semesters vor der zahnärztlichen Prüfungskommission legte ich mein Physikum und am 8. September 1939 das zahnärztliche Staatsexamen mit dem Gesamturteil gut ab.

Vom 16. Oktober 1939 bis 14. März 1940 habe ich als Gastvolontärin an der Chirurgischen Universitäts-Poliklinik, Berlin (Direktor Prof. Dr. Hofer) gearbeitet und war anschließend vom 15. März bis zum 15. Mai 1940 in der Univ. Hals- Nasen- Ohrenklinik, der Univ. Hautklinik und dem Univ. Institut für Röntgenologie der Charité Berlin tätig.